

**KAPASITAS ANTIOKSIDAN DAN KEMAMPUAN ANTIMIKROBIA PADA DAUN
KIRINYUH (*Eupatorium odoratum*) SELAMA PENYIMPANAN IKAN TONGKOL
(*Euthynnus affinis*) PADA SUHU DINGIN**

**ANTIOXIDANT CAPACITY AND ANTIMICROORGANISM ABILITY OF KIRINYUH
LEAVES (*Eupatorium odoratum*) OF TUNA FISH (*Euthynnus affinis*) DURING COLD
STORAGE**

Nur Her Riyadi Parnanto¹⁾, Rini Setyowati¹⁾, Rohula Utami¹⁾

1) Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta
email: Mansur_heri@yahoo.co.id

ABSTRACT

This research studied the application of leaf extracts of E. odoratum on tuna (Euthynnus affinis) preservation during storage at room temperature (0°C). The aims of this research were determine antioxidant capacity of E. odoratum leaves, determine the effect of the addition of E. odoratum leaf extracts the observation of dependent variables included pH, water activity, Total Volatile Base (TVB), total bacterial counts/TPC, antioxidant and texture, determine the concentration of the extract of E. odoratum the best in maintaining quality of tuna and determine antioxidant capacity in tuna during storage at 0°C. This research used Completely Randomized Design (CRD) with one factor is the difference in concentration extracts of leave kirinyuh (E. odoratum) namely 0.2%, 0.5%, 0.75% and control. Based on the treatments, was known that in concentration extract of leave kirinyuh (E. odoratum) namely 0,75% resulted the best in all treatment.

Keywords: Antimicroorganism, Antioxidant Capacity, Kirinyuh (*Eupatorium odoratum*), Low Temperature Preservation, Tuna

ABSTRAK

Penelitian ini mempelajari penggunaan ekstrak daun kirinyuh pada proses pengawetan ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) selama penyimpanan suhu rendah (0°C). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kapasitas antioksidan daun *E. odoratum*, mengetahui pengaruh perendaman ekstrak daun *E. odoratum* terhadap variabel dependen yang diamati meliputi pH, aW, TVB, TPC, kapasitas antioksidan, dan tekstur), mengetahui konsentrasi ekstrak *E. odoratum* yang terbaik dalam mempertahankan mutu ikan tongkol dan mengetahui kapasitas antioksidan dalam ikan tongkol selama penyimpanan pada suhu 0°C. Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor yaitu perbedaan konsentrasi ekstrak daun kirinyuh (*E. odoratum*) yaitu kontrol; 0,25%; 0,5% dan 0,75%. Dari hasil penelitian diketahui bahwa dengan perendaman 0,75% ekstrak *E. odoratum* memberikan hasil terbaik untuk semua uji.

Kata kunci : Antimikrobia, Antioksidan, Ikan Tongkol, Kirinyuh (*Eupatorium odoratum*), Pengawetan Suhu Rendah

PENDAHULUAN

Ikan mengandung sekitar 18% protein yang terdiri dari asam- asam amino esensial dan non esensial, kandungan lemaknya sekitar 1-20% yang terdiri atas asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh (Moeljanto, 1992). Unsur-unsur penyusun tubuh ikan sebagai berikut : oksigen 75%, hidrogen 10%, karbon 9,5%, nitrogen 2,5-3%, kalsium 1,2-1,5%, fosfor 0,6-0,8% dan sulfur kurang lebih 0,3%. Vitamin-vitamin lain yang terdapat dalam tubuh ikan adalah vitamin B kompleks, vitamin C dalam jumlah kecil, vitamin E dan K (Zaitsev *et al*, 1969). Khususnya pada ikan laut kaya akan yodium. Kandungan yodium ikan mencapai 830

µg/kg, sedangkan yodium pada daging hanya 50 µg/kg dan telur 93 µg/kg. Kandungan lemak ikan tongkol adalah 4,9 g/100 g (Khomsan, 2004). Sedangkan untuk kandungan asam lemak omega-3 pada ikan tongkol yaitu 1,5 g/100 g (Solahudin, 2007).

Namun demikian ikan mudah mengalami kebusukan yaitu kerusakan kimiawi, biologis, maupun fisik yang dapat menyebabkan penurunan mutu ikan. Menurut Murniyati dan Sunarman (2000), ikan merupakan bahan pangan yang mudah rusak (*highly perishable food*) mengalami pembusukan tidak hanya karena bakteri akan tetapi juga akibat perubahan kimiawi. Untuk mempertahankan mutu ikan segar, para penjual dan pengrajin ikan berusaha untuk